

کاربرد کامپیوتر در بهداشت

مهندس مهران قلعه نوی
عضو هیات علمی گروه بهداشت حرفه ای

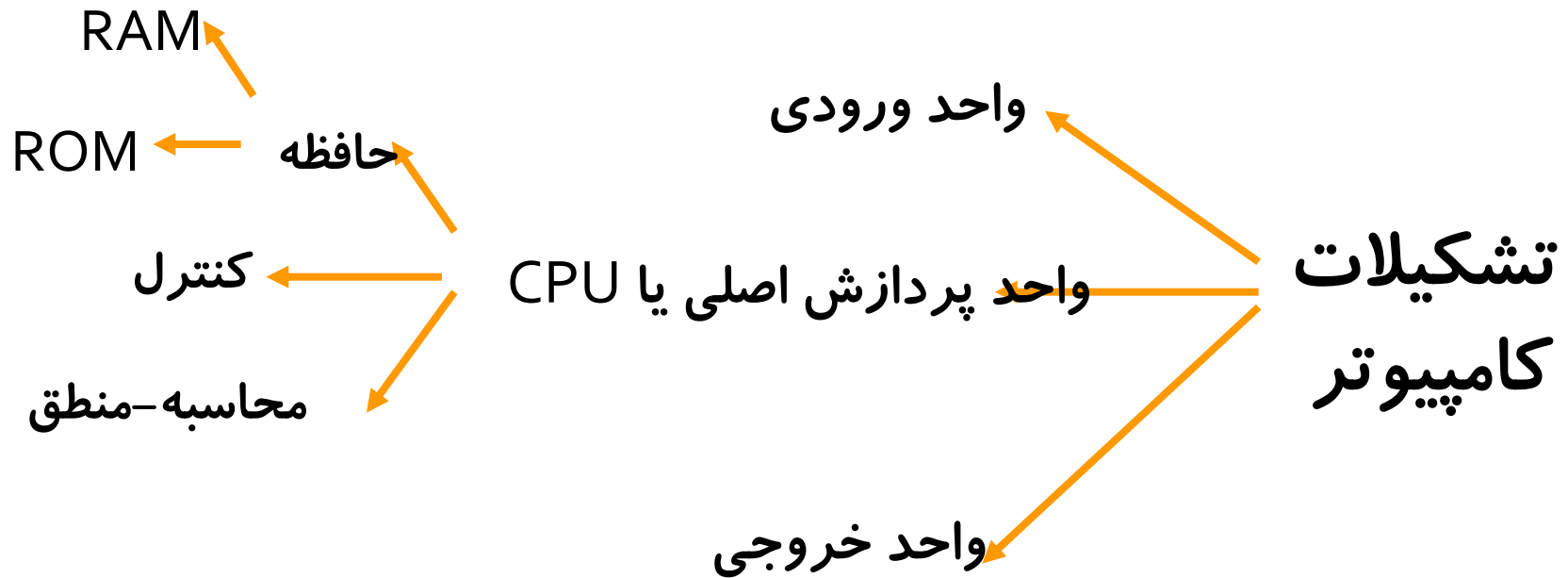
آشنایی با کامپیوتر

۳ واحد نظری - عملی
نمره نهایی ترکیبی از : کوییز ، میان ترم ، پایان ترم ، حضور
کلاس ، کار کلاسی

منابع : کتب آموزشی ICDL انتشارات دیباگران، جزوات
ارائه شده در سایت <http://elearning.qums.ac.ir>

سخت افزار: تمام قسمت های مکانیکی ، الکتریکی و الکترونیکی

نرم افزار: هر برنامه طراحی شده برای کامپیوتر



واحد های ورودی و خروجی

ورود اطلاعات به کامپیوتر از طریق واحد ورودی
شامل : کی بورد ماوس ، اسکنر ، جوی استیک ، قلم نوری ، صفحه لمسی
میکروفن

واحد خروجی اطلاعات را از کامپیوتر دریافت و در اختیار کاربر
قرار می دهد
مانیتور ، چاپگر ، بلندگو ، پلاتر ،

مودم ، درایو فلاپی ???

نمایش اطلاعات در کامپیوتر

کلمه " بیت " از کلمات Binary digIT اقتباس شده

در کامپیوتر از سیستم عدد نویسی مبنای دو استفاده می شود.

سیستم فوق را سیستم عدد نویسی باینری نیز می گویند.

سخت افزار

- هر کامپیوتر از ۱۳ بخش اصلی تشکیل یافته است
- در این بخش به مرور این بخش ها پرداخته می شود

سیر تحول سخت افزار

- نسل اول، از سال های ۱۹۴۶ تا حدود ۱۹۵۶، کامپیوترها از لامپ های خلأ برای پردازش و ذخیره داده ها استفاده می کردند
 - مصرف توان زیاد
 - تولید گرمای زیاد
 - عمر کوتاه
- نسل دوم، از ۱۹۵۷ تا ۱۹۶۳ از ترانزیستور ها استفاده می شد.
- نسل سوم، از ۱۹۶۴ تا ۱۹۷۹، مدار های مجتمع
 - گسترش نرم افزارها برای مردم عادی

- اوایل نسل چهارم، از ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۵، استفاده از مدار های VLSI (very-large-scale integrated)
 - صدها هزار مدار روی یک تراشه
 - ULSI، ۱۰ میلیون ترانزیستور روی یک تراشه
 - بر اساس معماری فان نیومن (پردازش دنباله ای اطلاعات، یک دستورالعمل در هر بار)
- اواخر نسل چهارم، از ۱۹۹۶ تا کنون، استفاده از مدار های GSI (grand-scale-integrated)
 - یک بلیون ترانزیستور روی یک تراشه
 - پردازش موازی گسترده (داده کاوی پایگاه داده های عظیم)

سلسله مراتب کامپیوتر

■ Supercomputers

- کامپیوترهای با بالاترین توان پردازشی در دسترس، استفاده در امور علمی و نظامی روی مجموعه داده های کلان.

■ Mainframe computers

- کامپیوترهای بزرگ مورد استفاده سازمان های بزرگ برای انجام محاسبات حجیم و در دسترس هزاران کاربر

■ Midrange computers

- محدوده servers تا minicomputers : کوچکتر، ارزانتر از Mainframe ها که کارهای آنها را در محدوده های کوچکتر انجام می دهند و برای پشتیبانی شبکه و اشتراک فایل و نرم افزار به کار می روند.

■ Workstation computers

- کامپیوترهای قدرتمند رومیزی که برای کاربردهای محاسباتی حجیم علمی، مهندسی و مالی استفاده می شوند. عموماً بر اساس معماری RISC ساخته می شوند.

■ Microcomputers

- کوچکترین و ارزان ترین طبقه از کامپیوترهای همه منظوره، کامپیوترهای شخصی که بر اساس اندازه به انواع زیر تقسیم می شوند:
 - کامپیوترهای رومیزی شخصی (Fat-client systems)
 - Thin-client systems
 - Laptop & Notebook Computers
 - Mobile Devices

فناوری های ورودی و خروجی

- فناوری های ورودی، به کاربر و یا سایر دستگاه ها اجازه می دهد تا داده ها را به کامپیوتر وارد کند.
- دو نوع اصلی از ابزار ورودی :
 - Human data entry devices
 - Keyboards, mouse, joystick, touchscreen
 - Source-data automation devices
 - input data with minimal human intervention: Barcode scanner, optical mark reader

ابزار ورودی

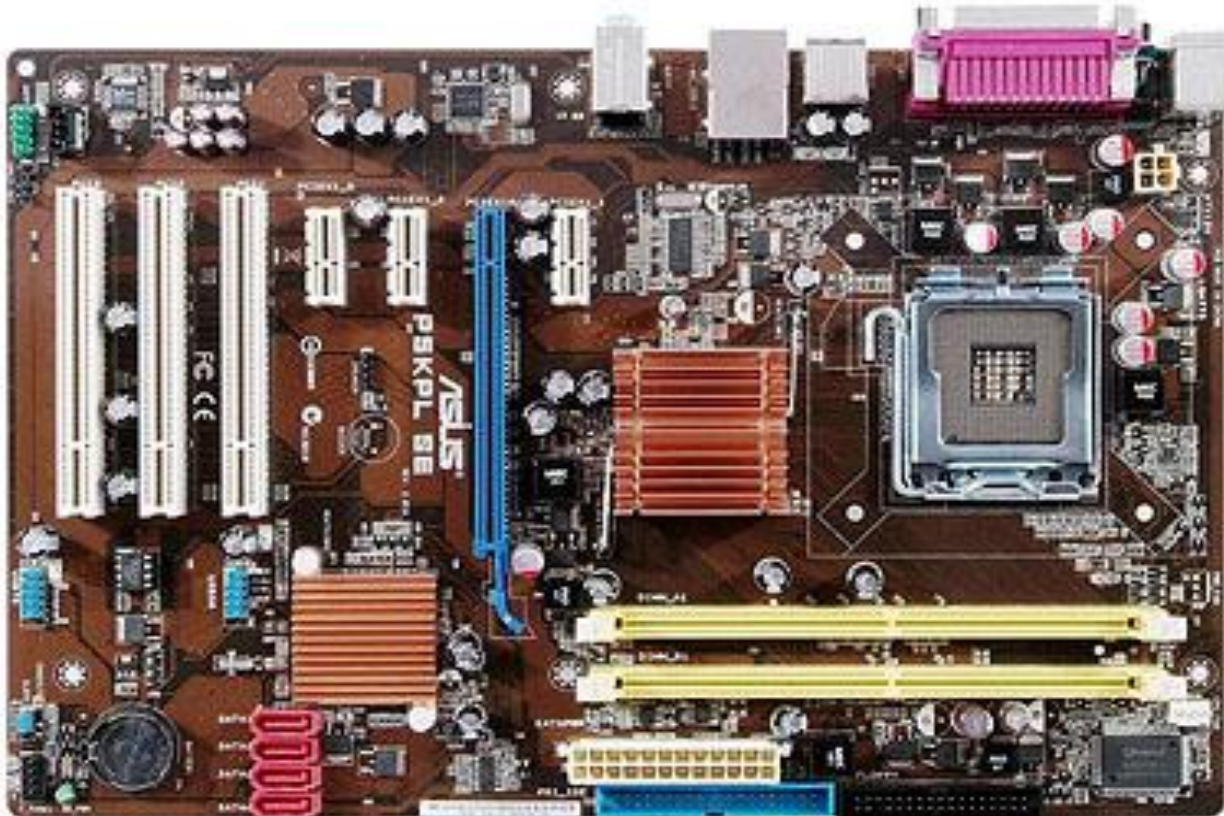
Input Device	Description
<i>Human Data-Entry Devices</i>	
Optical mouse	Mouse is not connected to computer by a cable; mouse uses camera chip to take images of surface it passes over, comparing successive images to determine its position.
Trackball	User rotates a ball built into top of device to move cursor (rather than moving entire device such as a mouse).
Touchpad	User moves cursor by sliding finger across a sensitized pad and then can tap pad when cursor is in desired position to instruct computer to take action (also called <i>glide-and-tap pad</i>).
Joystick	Joy stick moves cursor to desired place on screen; commonly used in workstations that display dynamic graphics and in video games.
Touchscreen	Users instruct computer to take some action by touching a particular part of the screen; commonly used in information kiosks such as ATM machines.
Stylus	Pen-style device that allows user either to touch parts of a predetermined menu of options or to handwrite information into the computer (as with some PDAs); works with touchsensitive screens.
Voice-recognition	Converts voice wave sounds into digital input for computer; critical technology for physically challenged people who cannot use other input devices.
<i>Source-Data Automation Input Device</i> Automated teller machines	Interactive devices that enable people to make bank transactions from remote locations.
Point-of-sale terminals	Computerized cash registers that also may incorporate touch screen technology and barcode scanners (see below) to input data such as item sold, price, etc.
Barcode scanners	Devices scan black-and-white barcode lines printed on merchandise labels.
Optical mark reader	Scanner for detecting presence of dark marks on predetermined grid, such as multiplechoice test answer sheets.
Magnetic ink character reader	Read magnetic ink printed on checks which identify the bank, checking account, and check number.
Optical character recognition	Software that converts text into digital form for input into computer.
Sensors	Collect data directly from the environment and input data directly into computer;
Cameras	Digital cameras capture images and convert them into digital files
Retinal scanning displays	Projects an image, pixel by pixel, directly onto a viewer's retina; used with mobile devices;

ابزار خروجی

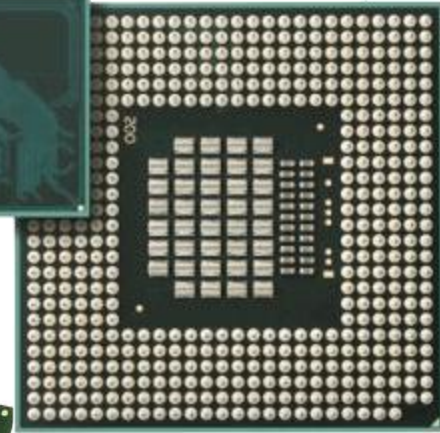
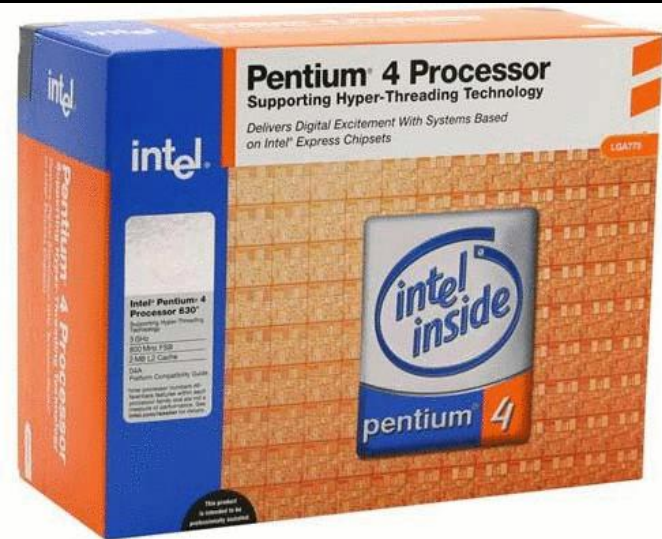
output Device	Description
Monitors	
Cathode ray tubes	Video screens on which an electron beam illuminates pixels on display screen.
Liquid crystal display (LCDs)	Flat displays that have liquid crystals between two polarizers to form characters and images on a backlit screen.
Organic light-emitting	Displays that are brighter, thinner, lighter, cheaper, faster diodes (OLEDs), and take less power to run than LCDs.
Retinal scanning displays	Project image directly onto a viewer's retina; used in medicine, air traffic control, and controlling industrial machines.
Printers	
Impact	Slow, noisy, subject to mechanical failure, but inexpensive.
Nonimpact:	
Laser	Use laser beams to write information on photosensitive drums; produce high-resolution text and graphics.
Inkjet	Shoot fine streams of colored ink onto paper; less expensive than laser printers, but offer less resolution quality.
Plotters	Use computer-directed pens for creating high-quality images, blueprints, schematics, drawing of new products, etc.
Voice Output	Converts digital data to intelligible speech.

Mother Board

■ چارچوب اصلی یک کامپیوتر می باشد.



CPU



RAM

SD Ram,DDR,DDR2,DDR3



حافظه کامپیوتر

- دو بخش اصلی : حافظه اولیه - حافظه ثانویه
- بیت: تنها داده ای که کامپیوتر می تواند پردازش کند.
- بایت: یک داده رشته ای ۸ بیتی، که برای نمایش هر یک از عملگرهای ساده ریاضی یا حروف الفبا استفاده می شود.

● ظرفیت حافظه

- کیلو بایت
- مگا بایت
- گیگا بایت
- ترا بایت
- پتا بایت
- اگزا بایت

حافظه اولیه - حافظه اصلی

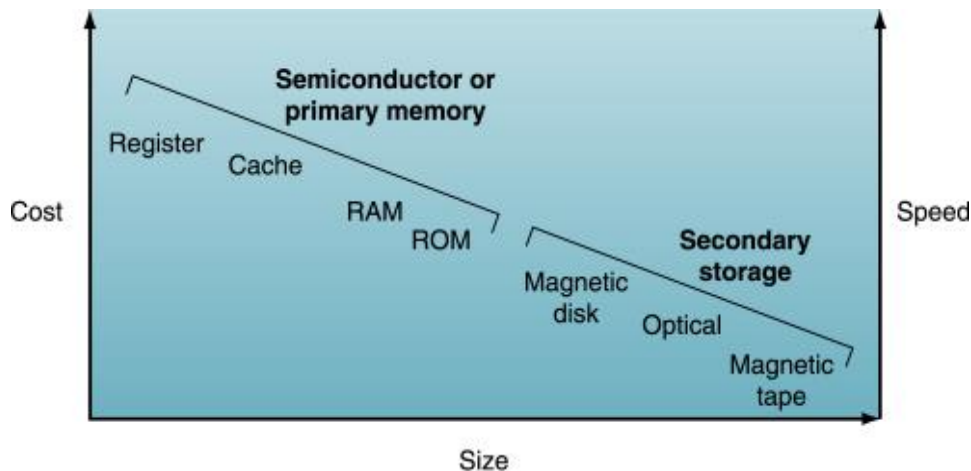
- حافظه ای که برای نگهداری سه نوع داده زیر در دوره های زمانی کوتاه به کار می رود:
 - داده هایی پردازش شده توسط پردازنده
 - دستورالعمل های پردازنده مبنی بر چگونگی پردازش داده ها
 - برنامه های سیستم عامل برای مدیریت جنبه های گوناگون عملیات کامپیوتر
- ثبات: بخشی از CPU با کمترین ظرفیت می باشند که تنها مقدار کمی از دستورالعمل ها و داده ها را بلافاصله قبل و بعد از پردازش در خود نگه می دارد.
- RAM: بخشی از حافظه اولیه که یک برنامه نرم افزاری و مقدار کمی داده را وقتی که از حافظه ثانویه آورده می شوند، در خود نگه می دارد.

- Cache: نوعی از حافظه اولیه که بلوک های داده ها را که زیاد مورد استفاده قرار می گیرند موقتاً در خود نگه می دارد. به دلیل فاصله کمتر تا CPU، از RAM سریعتر و دارای سه سطح می باشد:
 - L1 و L2: داخل پردازنده، L1 سریعتر و کوچکتر از L2 می باشد.
 - L3: روی برد اصلی است ولی داخل پردازنده نیست.
- ROM: نوعی از حافظه اولیه که دستور العمل های کلیدی معین در آن نگهداری می شود. این حافظه غیرفرار است و در صورت خاموش شدن کامپیوتر، دستورات باقی می ماند.
- حافظه FLASH: نوعی حافظه قابل بازنویسی فقط خواندنی که فشرده، قابل حمل و نیازمند انرژی کمی می باشد.

حافظه ثانویه

فضای حافظه ای که می تواند میزان زیادی از داده ها را برای مدت زیادی نگه دارد.

- حافظه ای غیر فرار
- زمان خیلی بیشتری برای بازیابی داده ها نیاز است. (به دلیل طبیعت الکترومکانیکی آن)
- از حافظه اولیه ارزانتر است.



می تواند در گونه های مختلف رسانه با فناوری های مختلف قرار گیرد.

حافظه ثانویه ادامه

- نوار مغناطیسی: یک حافظه ثانویه با دسترسی ترتیبی که معمولاً در یک قاب نوار یا کاست کوچک نگهداری می شود. به خاطر قیمت کم و توانایی کنترل میزان عظیمی از داده ها، هنوز رایج است.
- دسترسی ترتیبی: نوعی از دسترسی که در آن سیستم کامپیوتر باید همه ی داده ها را به منظور مکان یابی بخش خاصی اجرا کند.
- دیسک مغناطیسی: شکلی از حافظه ثانویه روی یک دیسک مغناطیسی که به ترک ها و سکتور هایی تقسیم بندی شده که حاوی آدرس هایی برای بخش های مختلف داده هستند. (دیسک سخت)

■ Hard drive: نوعی از حافظه ثانویه با دسترسی مستقیم که در آن داده ها را روی صفحه فلزی ذخیره می کند که به تراک های هم مرکز و سکتور های تقسیم شده است که بوسیله ی هد خوانده می شوند.

■ دسترسی مستقیم: دسترسی به داده ها که در آن هر بخش از داده ها به صورت غیرترتیبی بازیابی می شود. (استفاده از آدرس داده ها برای دسترسی به آن ها)

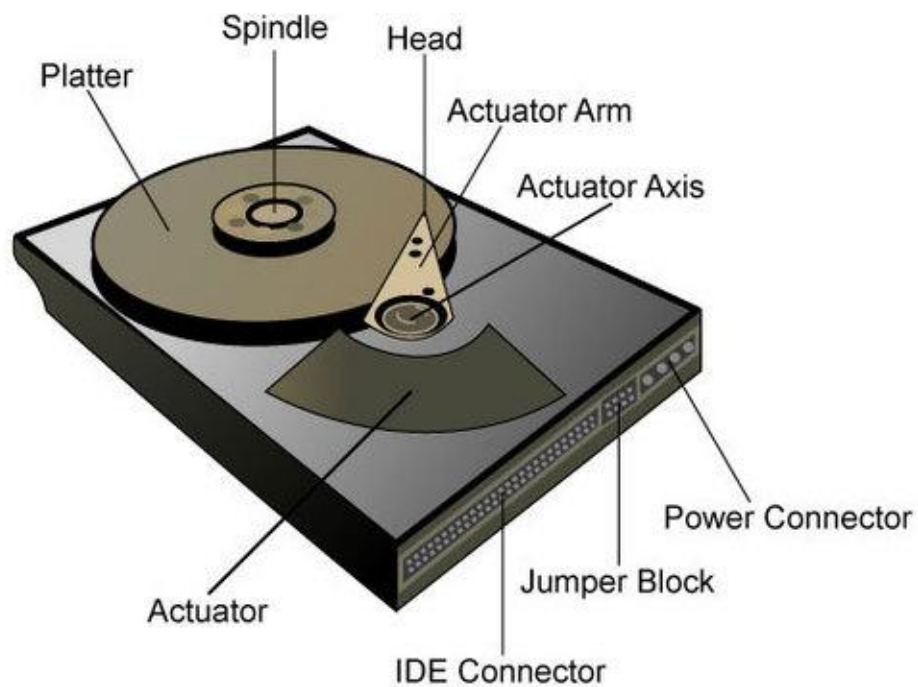
■ دیسک های مغناطیسی: نوعی از حافظه مغناطیسی با قابلیت حمل آسان و روی دیسک های پولیستری انعطاف پذیر.

- حافظه های نوری: نوعی از حافظه های ثانویه که با استفاده از تابش لیزر روی سطح یک صفحه پلاستیکی بازتابنده، خوانده می شود.
- CD-ROM: نوعی از حافظه ثانویه که فقط خواندنی است.
- DVD: نوعی حافظه نوری که برای ذخیره سازی ویدئو های دیجیتالی یا داده های کامپیوتری مناسب است.

- FMD-ROM (دیسک چندلایه فلورسنت): نوعی حافظه نوری با ظرفیت بسیار بیشتر از DVD ها.
- Memory cards
- دستگاه های حافظه انبساط پذیر: کارتریج های دیسک قابل تعویض که برای back up گرفتن از هارد دیسک مناسب می باشند.

■ سیستم حافظه سازمانی (Enterprise storage system): یک سیستم مستقل و خارجی، دارای هوشمندی که مشتمل بر دو یا چند حافظه می باشد.

■ (RAID (Redundant arrays of independent disks: یک سیستم حافظه سازمانی که گروهی از هارد درایو های استاندارد را به یک میکروکنترلر خاص که درایو ها را با هم هماهنگ می سازد، متصل می کند؛ طوری که یک هارد درایو به نظر می رسند.



Modem

- فکس مودم کارتی است که در اسلاتهای مادربرد نصب شده و برای برقراری ارتباط بین کامپیوترها استفاده شده و کامپیوترها را مجهز به امکانات ارسال و دریافت فکسهای معمولی با کیفیت بالا و حتی رنگی می کند علاوه بر این جهت دریافت و ارسال اطلاعات کامپیوتری مانند فایل صدا و فایل اطلاعاتی و غیره توسط خطوط مخابراتی به کار می رود. انواع مودم هایی که از خطوط تلفن استفاده می کنند عبارتند از: مودم Dial-up، مودم ISDN و مودم DSL.
- یک شبکه تلفن سنتی بر اساس سیگنالهای آنالوگ عمل می کند در حالیکه کامپیوترها با سیگنالهای دیجیتالی کار می کنند، بنابراین وسیله ای لازم است تا سیگنالهای دیجیتالی کامپیوترها را به سیگنال آنالوگ و سازگار با خطوط تلفن تبدیل نماید. (Modulation) این وسیله همچنین باید سیگنال های آنالوگ خطوط تلفن را به سیگنال دیجیتالی تبدیل کند. (demodulation) یک چنین وسیله ای به نام مودم مشهور است. این نام از دو کلمه Modulation/Demodulation گرفته شده است. یک مودم همچنین DCE(Data Circuit Terminating Equipment) نامیده می شود



■ سه نوع مودم وجود دارد: مودم داخلی (internal modem) که یک برد الکترونیکی است و در گذرگاههای ISA یا PCI بر روی مادربرد قرار می گیرد و توسط یک کانکتور-Rj ۱۱ به خطوط تلفن متصل می شود. نوع دیگری از مودم ها، مودم خارجی (external modem) نامیده می شود که برد الکترونیکی آن درون جعبه مخصوصی قرار داشته و در خارج از کامپیوتر قرار می گیرد که توسط کانکتور-DB ۹ به یکی از پورتهای سریال کامپیوتر متصل می شود. نوع سوم که در کامپیوترهای Laptop به کار می رود شامل یک کارت است که در شیار PCMCIA قرار می گیرد و این کارت در واقع دربرگیرنده کل برد الکترونیکی مودم است. سرعت انتقال داده ها در مودم ها با پارامترهای زیر بیان می شود: آهنگ باود (Baud Rate) و آهنگ ارسال داده ها. (Data Rate) آهنگ ارسال داده ها عبارتست از تعداد بیتهایی که یک مودم می تواند در یک ثانیه ارسال نماید و آهنگ باود عبارتست از تعداد تغییرات سیگنال که در یک ثانیه اتفاق می افتد .

● کارت گرافیک یا VGA:

- این قطعه رابطی است بین برد اصلی کامپیوتر و مانیتور که وظیفه اصلی آن آماده سازی اطلاعات برای نمایش توسط مانیتور است. کارت گرافیک بر روی برد اصلی کامپیوتر نصب می گردد و فیشی دارد که سیم کابل مانیتور به آن متصل می گردد .
- بعضی از کارتهای گرافیکی امکانات خروجی TV دارند که قابل نصب به TV یا ویدئو می باشند .
- چهار جزء کلیدی برای تمام سیستمها مادربرد -پردازنده -رم و کارت گرافیک هستند . با وجود تمام مطلوبیتی که کارتهای گرافیکی امروزی دارند اما آنها هنوز دارای کاستیهایی هنگام کار با پردازنده های بسیار قوی و رم هستند .

■ رقابت کارتهای گرافیکی ATI و NVIDIA

■ یک رقابت شدید بین دو کارت گرافیک عالی NVIDIA و ATI وجود دارد مانند رقابت بین پردازنده های AMD و پنتیوم. کارت گرافیک NVIDIA GeForce ۴۲۰۰ Ti ۴ ۱۲۸ MB x۴ AGP حداقل کارت گرافیکی است که برای یک سیستم گرافیکی سطح بالا لازم می باشد که دارای قیمت پایینی می باشد. بعضی از کارتهای گرافیکی دارای توضیحی مانند مدل DirectX ۱.۸ یا مدل DirectX ۰.۹ یا مدل تمام DirectX ها می باشند. این یک فاکتور برای خریدن کارت گرافیک سطح بالا نیست. همه کارتهای گرافیکی تمام حالت های DirectX را ساپورت می کنند. بعضی ها فقط کارهای بیشتری را از لحاظ سخت افزاری نسبت به بقیه انجام می دهند اما تمام کارتهای گرافیکی سطح بالا به اندازه کافی برای انجام وظیفه قوی هستند .

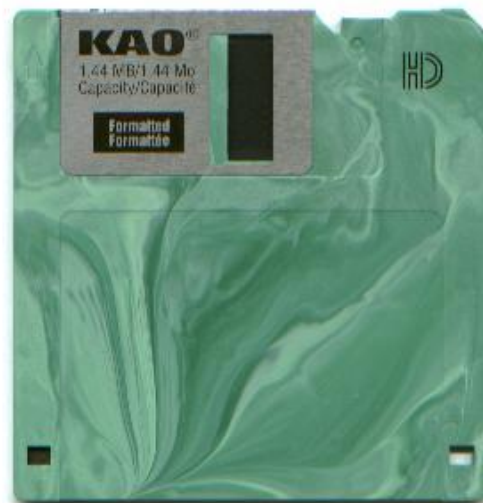


کارت صدا یا : Sound Card

- برای اینکه کامپیوتر بتواند صدا را نیز پخش نماید به قطعه دیگری به نام کارت صوتی نیاز داریم .
کارت صوتی نیز همانند کارت گرافیکی بر روی برد اصلی نصب می‌شود و در پشت آن چند فیش برای میکروفون و بلندگو قرار دارد . کارت صدا وظیفه آماده سازی سیگنالها برای پخش و دریافت سیگنالهای ورودی از میکروفون و آماده سازی آنها برای ذخیره در کامپیوتر را بر عهده دارد . این قطعه اطلاعات کامپیوتری صفر و یک را به اطلاعات صوتی تبدیل می کند و انواع رایج آن در حال حاضر عبارتند از Genius، Yamaha، Vibra و ...

Floppy Drive

این قطعه که ابعاد آن تقریباً $8 \times 12 \times 2$ cm است، برای خواندن و نوشتن بر روی دیسک نرم (فلاپی) کاربرد دارد. این دیسکتهای قابلیت ذخیره سازی ۴۴۰.۱ مگابایت اطلاعات را دارند. دیسکتهای اغلب برای جابجا کردن حجم کم اطلاعات بکار می روند. در حال حاضر فلاپی درایو Teac بیشترین مصرف را دارد. فلاپی درایو از طریق یک کابل داده به برد اصلی وصل می شود.



CD Drive

- CD ها تکنولوژی نسبتاً جدیدی هستند که اطلاعات کامپیوتری را براساس خواصی ذخیره می کنند که با تاباندن نور قابل دستیابی می باشند CD. ها قطعات دایره شکل نازکی هستند که انواع اطلاعات را در خود جای داده اند. یک CD می تواند محتوی فیلم، تصویر و صوت و یا برنامه ها و داده های کامپیوتری باشد .
- بر روی هر CD می توان حدود ۷۰۰ - ۶۴۰ مگابایت اطلاعات ذخیره نمود CD. ها اغلب فقط خواندنی هستند (CD-R)، یعنی فقط می توان اطلاعات را از روی آنها خواند و فقط یکبار می توان روی آنها نوشت ولی برخی از CD ها قابلیت چند بار نوشتن را نیز دارند. (CD-RW)
- CD-ROM قطعه ای است که اطلاعات را از روی CD به صورت نوری می خواند و فقط امکان خواندن اطلاعات را دارد .
- قطعه دیگری وجود دارد که CD-Writer نامیده می شود که علاوه بر خواندن اطلاعات از روی CD قابلیت نوشتن اطلاعات روی CD را نیز دارد .
- قطعه نوری دیگری به نام DVD-ROM وجود دارد که جهت خواندن DVD ها به کار می رود و می تواند روی همان IDE که CD-ROM و CD-Writer نصب می شوند، نصب شود .
- تمام مراحل نصب CD-Writer همانند CD-ROM می باشد .



نمایشگر یا Monitor:

- این دستگاه که همانند تلویزیون است، برای نمایش اطلاعات پردازش شده در کامپیوتر و کارت گرافیک بکار می رود. مانیتورها دارای اندازه‌های مختلف ۱۴، ۱۵، ۱۷ و ۲۱ اینچ هستند که در حال حاضر اندازه ۱۵ اینچ آن کاربردی تر از بقیه است.
- مانیتورها دارای انواع رنگی و تک رنگ می باشند که تک رنگ جهت گزارشگیری و نمایش اطلاعات به کار می رود که اشعه نداشته و ارزانتر است و نوع رنگی به انواع CGA-SUPERVGA-VGA-EGA یا به ترتیب ۴ رنگ، ۱۶ رنگ، ۲۵۶ رنگ و ۶۵ میلیون رنگ تقسیم می شود که امکان پخش تصاویر ویدئویی را دارند البته نوع کارت گرافیک بر مانیتور تاثیر مستقیم دارد. اگر کارت گرافیک ضعیف و مانیتور قوی داشته باشیم تصاویر ضعیفی خواهیم داشت یا بالعکس.
- باید به این نکته توجه کرد که طرف پشت مانیتور اشعه بیشتری نسبت به طرف جلو صادر می کند و باید از نشستن در پشت مانیتور خودداری کرد. هر چقدر صفحه نمایش مانیتور صافتر باشد اشعه کمتری خواهد داشت.

• صفحه کلید (keyboard) و ماوس: (mouse)

- صفحه کلید جهت ورود اطلاعات طراحی شده که دارای انواع مختلف (نسل قدیم و نسل جدید) می باشد که نسل قدیم ۱۰۱ و ۱۰۲ کلیدی بوده و نسل جدید ۱۰۷ تا ۱۱۴ کلیدی می باشد .
- ماوس نیز همانند کیبورد جزو ابزارهای ورود اطلاعات به کامپیوتر می باشد که جهت باز کردن منوها و کنترل کردن منوها و انجام بعضی از دستورات به کار می رود و به طور کلی کلیه کارهای صفحه کلید را به جز تایپ انجام می دهد . ماوس دارای انواع ساچمه ای و لیزری می باشد . نوع بی سیم آن نیز در بازار یافت می شود .



پرینتر یا چاپگر: (Printer)

- دستگاهی می باشد که توسط کامپیوتر کنترل شده و جهت چاپ انواع گزارشات و طرحهای
- گرافیکی و غیره بکار می رود. پرینترها سه نوع می باشند: ۱- نوع سوزنی که در مجموع ۲۴ سوزن داشته که این سوزنها روی نوار مخصوص ضربه زده و باعث طراحی شکل مورد نظر می شوند. ۲- نوع جوهرافشان که جوهر را روی کاغذ پخش می کند و طرح مورد نظر را چاپ می کند. ۳- نوع لیزری که کیفیت مطلوبی دارد.
- پرینترها همچنین به دو دسته رنگی و تک رنگ نیز تقسیم می شوند.



● کارت شبکه : (LAN-CARD)

- این کارت جهت اتصال چند کامپیوتر و ایجاد یک شبکه محلی و به اشتراک گذاشتن امکانات همدیگر به کار می رود . کارت شبکه به هر ایستگاه اجازه می دهد که با سایر ایستگاهها تبادل اطلاعات کند . می توان به نحوه های مختلفی کامپیوترها را در یک شبکه به یکدیگر متصل کرد که به توپولوژی های شبکه معروفند از جمله ستاره ای و خطی .
- هر توپولوژی رسانه انتقال مخصوص به خود را می طلبد که این رسانه های انتقال کامپیوترها را به هم متصل کرده و موجب برقراری ارتباط بین کامپیوترهای یک شبکه می شوند . برخی از انواع متداول رسانه های انتقال عبارتند از : کابل زوج سیم به هم تابیده، کابل کواکسیال و کابل فیبر نوری .

کارت: TV

- یک نوع کارت است که قابل نصب بر روی اسلاتها بوده و کامپیوتر را مجهز به پخش شبکه های تلویزیونی محلی و رادیو می نماید که بعضی ها ورودی و خروجی ویدئو و تلویزیون نیز دارند. این نوع کارت فقط جهت اضافه کردن شبکه های تلویزیونی به کامپیوتر است و امتیاز دیگری ندارد. این کارتها از لحاظ قیمت مقرون به صرفه نمی باشند و هم حافظه را اشغال می کنند و هم امکانات زیادی از کامپیوتر را به حالت رکود در می آورند .

اسکنر: (Scanner)

- دستگاهی است که اطلاعات را از روی عکس گرفته و عیناً به کامپیوتر منتقل می کند. اسکنرها دارای انواع مختلفی می باشند که برای کارهای خاصی از قبیل انتقال امضاء و انتقال گرافیک و عکسبرداری سریع کتابهای قدیمی و انتقال نوشته های معمولی دستی، طراحی و ساخته شده اند.



جعبه کامپیوتر (Case) و Power

- کیس فضایی فلزی و یا پلاستیکی است که سایر قطعات کامپیوتر بر روی آن نصب می شوند و فضاهای مناسب و آماده‌ای برای نصب برد اصلی، هارد دیسک، فلاپی درایو، CD درایو و انواع کارتها دارد Case. ها در اندازه‌ها و اشکال مختلف وجود دارند. همراه با جعبه کیس یک سیم پاور که به منبع پاور وصل می شود و یک جعبه کوچک که شامل قطعاتی است که برای سوار کردن مادربرد در داخل کیس استفاده می شود ارائه می گردد. یکی از فاکتورهای مهم کیس پارامترهای خنک کنندگی آن است. همچنین کیس از لحاظ ظاهری نباید زیاد بزرگ باشد.
- همراه با بعضی از کیس ها فن های مخصوص کیس نیز ارائه می گردند که معمولا جفت هستند، یکی برای جذب و مکش هوا و دیگری برای خالی کردن و خروج هوا. اگر از یک فن برای کیس استفاده کنیم این فن بهتر است از نوعی که هوای کیس را به بیرون خالی می کند باشد زیرا تفاوت زیادی را در دمای سیستم ایجاد می کند. خیلی مهم است که یک دمای سیستم معقول را داشته باشیم زیرا درجه حرارت بالا روی بقیه قسمت‌ها همانند هارد درایو تاثیر می گذارد و باعث خرابی آنها می شود.

■
■
هر Case یک منبع تغذیه (Power) دارد که وظیفه کاهش ولتاژ برق شهری ۲۲۰ ولت به ولتاژهایی که کامپیوتر نیاز دارد مثل ۵، ۶ و ۵.۱۲ ولت را بر عهده دارد. پاور یک رشته سیم به رنگ نارنجی دارد که وظیفه اش تست پاور و اعلام سالم بودن پاور به مادربرد می باشد و در موقع روشن شدن سیگنالی به مادربرد می فرستد تا باطری قطع و جریان پاور به SETUP و مادربرد برسد. پاورها دو نوع می باشند: پاورهای معمولی (AT) که شرح آن در بالا آمده است که دو کابل P۸-P۹ داشته و رنگ مشکی در وسط می باشد و روی مادربرد نصب می شود و نوع دیگر (ATX) Auto-Power می باشد که دو ردیف کابل دارد و با سیگنال روشن و خاموش می شود و امکان خاموش کردن کامپیوتر از داخل برنامه های نرم افزاری نیز وجود دارد و یا وقتی از طریق فکس پیغامی می رسد کامپیوتر اتوماتیک روشن می شود.



مراحل راه اندازی سیستم

- ۱- پس از اسمبل سیستم نخستین کار نصب سیستم عامل می باشد.
- ۲- برای اینکار می بایست سیستم آماده سازی گردد
- ۳- آماده سازی عبارت است از پارتیشن بندی هارد دیسک و فرمت نمودن آن
- ۴- نصب سیستم عامل XP